

Zeitschrift:	Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber:	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band:	47/48 (1906)
Heft:	6
Artikel:	Das neue Bezirksspital in Interlaken: erbaut von Architekt Ernst Baumgart in Bern
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-26139

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Jeder der beiden Kessel weist folgende Hauptabmessungen auf:

Dampfüberdruck . . .	10 Atm.	Durchm. der Siederohre 82,5/89 mm
Rostfläche	3,44 m ²	Anzahl d. Ueberhitzerrohre 64
Heizfläche ohne Ueberhitzer	140	Durchm. d. Ueberhitzerrohre 20/26 mm
Ueberhitzerfläche . . .	36	Spiegeloberfläche d. Wassers 11,15 m ²
Anzahl Siederohre . . .	108	Dampfvolumen 3,65 m ³

Die Probefahrten ergaben bei einer Schiffsgeschwindigkeit von 27 km in der Stunde eine Leistung von 830 indizierten Pferdekräften mit einem Kohlenverbrauch von 550 kg/St. Verwendet wurden Brikets mit einem Heizwert von 8489 Kalorien. Die erreichte Maximal-Geschwindigkeit beträgt 29 km bei einem Energieverbrauch von 1060 P. S.

Von Hilfsmaschinen sind zu nennen: eine stehende Dampfmaschine, direkt gekuppelt mit einer Dynamo von 6000 Watt für die elektrische Beleuchtung sämtlicher Räume; ferner eine Dampfpumpe, welche das Spülwasser für die Klosets und eventuell für das Deckwaschen zu liefern hat.

Das neue Bezirksspital in Interlaken.

Erbaut von Architekt Ernst Baumgart in Bern.

In unvergleichlich schöner Lage, Eiger, Mönch und Jungfrau gegenüber, abseits vom Verkehr, erhebt sich etwas ausserhalb vom Hotel Eiger, an der Weissenaustrasse zu *Unterseen*, das neue Interlaker Bezirksspital, das am 2. April 1905 feierlich eingeweiht wurde. Die Anlage, nach den Plänen und unter Oberleitung von Architekt Ernst Baumgart in Bern erstellt, setzt sich aus drei getrennten Gebäuden zusammen, nämlich aus dem Hauptgebäude, dem Absonderungshaus und dem Dependancegebäude.

Die beiden letzten genannten wurden bereits Mitte Juli 1904 dem Betriebe übergeben.

Das vollständig unterkellerte *Absonderungshaus* besteht aus Erdgeschoss und erstem Stockwerk und ist für vier, unter sich getrennte Abteilungen mit eigenen Eingängen eingerichtet, sodass je nach Bedürfnis das ganze Gebäude oder aber nur einzelne Abteilungen desselben benutzt werden können.

Jede der Abteilungen enthält zwei Krankenzimmer zu drei und je eines mit einem Bett, im ganzen also 28 Krankenbetten, sowie Wärterzimmer, Tee- und Spülküche, Badezimmer und Aborten. Die beiden sehr hübsch möblierten Abteilungen des ersten Stockwerks sind vorzugsweise für die Fremden bestimmt. Im Mittelbau ist unter der Treppe ein kleiner Umkleideraum für die Aerzte. Sämtliche Krankenzimmer sind nach Süden gerichtet und die Mehrzahl derjenigen im ersten Stock mit

Die Salonboote „Montreux“ und „Général Dufour“.

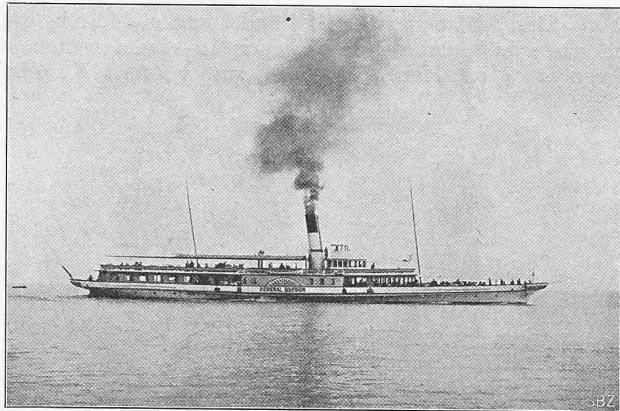


Abb. 7. Ansicht des Salonbootes «Général Dufour».

Balkonen versehen. Zur *Beheizung* der verschiedenen Gebäudeabteilungen dient eine von der Zentralheizungsfabrik Bern A.-G. erstellte Niederdruck-Dampfheizung.

Das *Dependancegebäude* auf der Westseite des Grundstückes enthält drei unter sich getrennte Abteilungen, nämlich:

a) den *Leichenaufbahrungsräum* mit anstossendem *Seziersimmer*,

b) die *Wäscherei* mit *Warmlufttrocknerei*, Holzhaus und Glätezimmer, welch letzteres auch zur Abhaltung von Leichengebeten verwendet werden kann,

c) die *Desinfektions-Anlage* mit Remise für Desinfektions- und Krankentransport-Wagen.

Die beiden vorbeschriebenen Gebäude haben direkte Zufahrten, ganz unabhängig vom Hauptgebäude.

Ins *Hauptgebäude* siedelten die Kranken Ende März 1905 über. Bei einer Fassadenlänge von rund 47 m besteht daselbe aus Untergeschoss, Erdgeschoss und erstem Stockwerk; nur der Zentralpavillon östlich hat noch ein zweites, vollständig ausgebautes Stockwerk erhalten.

Im *Untergeschoss* sind ausser den notwendigen Kellerräumlichkeiten die von der Firma R. Breitinger in Zürich erstellte Zentralheizung, sowie die geräumige Hauptküche mit Nebenküchen und eine Tobzelle untergebracht.

Die Bedienung der oberen Geschosse wird von der Küche aus durch einen hydraulischen Speisenaufzug vermittelt.

Der Haupteingang ins Gebäude liegt auf der Ostfassade. Eine daselbst vorgebaute Eisenkonstruktion, die im ersten Stock als gedeckte Veranda ausgebildet ist, gestattet die Unterfahrt, sodass die Kranken direkt bis zur Haustüre gefahren werden können und von den Unbilden der Witte rung geschützt sind. Ein zweiter Eingang, der hauptsächlich als Zugang zu den Untergeschoss-Räumlichkeiten dient, befindet sich auf der Nordseite. Wir betreten das Gebäude durch den Haupteingang und gelangen am Direktionszimmer und Röntgen-Kabinett vorbei in die geräumige Vorbereitungszimmer, an welches sich links ein Bad, rechts der Dunkelraum für Augenuntersuchungen anschliesst und gelangen sodann direkt in den aseptischen Operationssaal. Dieser bildet einen Vorbau auf der Nordseite des Gebäudes, ist ganz aus Eisen und Glas, nach Spezial-

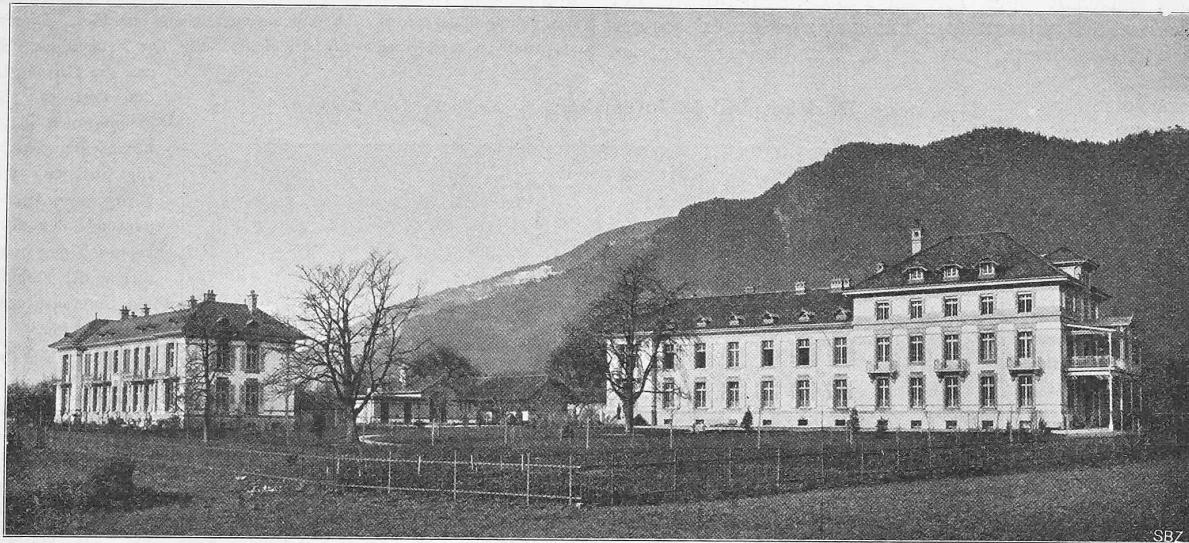


Abb. 3. Ansicht vom Hauptgebäude des neuen Bezirksspitals in Interlaken von Nordosten.

konstruktion erstellt und zudem mit Oberlichtlaterne und elektrischer Beleuchtung versehen.

Der übrige Teil des *Erdgeschosses*, zur Aufnahme der Männer- und Kinderabteilung bestimmt, enthält ferner ausser Wärterzimmern, Aborten, Handwascheinrichtungen, Tee- und Spülküchen einen kleinen aseptischen Operations-

Das neue Bezirksspital in Interlaken. — Erbaut von Architekt Ernst Baumgart in Bern.



SBZ

Abb. 2. Schaubild der Gesamtanlage von Westen.

saal, zwei Kinderzimmer zu sechs und zehn Betten, je ein Krankenzimmer zu drei und fünf Betten und einen durchgehend beleuchteten Saal zu zehn Betten. An letztern schliesst sich der Tagraum an, mit direktem Ausgang in den Garten.

Das der Frauenabteilung dienende *erste Obergeschoss* hat ähnliche Einteilung wie das Erdgeschoss, jedoch sind dort im Pavillon sechs Zimmer mit zusammen acht Betten besonders für die Fremden, ein weiteres Zimmer für die Oberschwester bestimmt.

Im *zweiten Stockwerk* befinden sich ausser der geräumigen Lingerie, ein zweites Delirantenzimmer, sowie Krankenzimmer zu ein, zwei und drei Betten, zwei Zimmer für die Nachtschwestern, dazu die nötigen Nebenräume. Die Estrichräume im Flügel sind zur Aufnahme der Kleider der Kranken u. dgl. eingerichtet, während noch zwei Dienstzimmer in den beiden Turmaufbauten auf der Nord- und Ostseite untergebracht wurden. Das Hauptgebäude ist für rund 70 Krankenbetten vorgesehen. Es ist mit einer von der Firma R. Breitinger in Zürich erstellten Warmwasserheizung mit Ventilation versehen, ferner mit Kalt- und Heisswasserversorgung, Gas- und elektrischer Beleuchtung und einer elektrischen Uhrenanlage (System Magneta).

Für die drei Gebäude wurde eine eigene Kanalisationsanlage nach der Aare angelegt.

Das Aeussere der Gebäude ist in einfachen, gefälligen Formen gehalten und auch das Innere einfach, ohne unnötigen Luxus, aber möglichst wohnlich und heimelig ausgestattet worden. Die hauptsächlichsten, sich hiefür eignenden Arbeiten wurden jeweilen zur Konkurrenz ausgeschrieben und in erster Linie möglichst an Unternehmer aus dem Bezirk Interlaken vergeben. An deren Aus-

führung haben sich im ganzen rund 60 Unternehmer und Lieferanten beteiligt.

Die *Baukosten* verteilen sich folgendermassen:

	Haupthaus	Absonderungshaus	Dependenzgebäude
	Fr.	Fr.	Fr.
Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten	76 343,76	35 297,20	12 217,67
Zimmermannsarbeiten	19 157,85	6 663,70	2 703,16
Spenglerarbeiten	3 053,15	1 745,66	1 402,21
Ziegeldeckerarbeiten	4 515,65	2 519,37	513,35
Schreiner- und Verglaserarbeiten	24 895,77	10 826,37	1 903,—
Eisenlieferung	5 901,13	1 876,45	144,88
Beschläglieferung u. Schlosserarbeiten	23 789,94	6 939,80	1 204,45
Gipser-, Maler- u. Tapezierarbeiten	25 004,24	8 899,87	2 779,94
Parkett und übrige Bodenbeläge	16 870,23	4 129,28	294,67
Zentralheizung u. Warmwasseranlage	12 312,25	5 347,55	—
Abort-, Bad- u. Kaltwasser-Installation	10 813,10	3 926,05	992,15
Sterilisationsanlage	3 184,60	—	—
Beleuchtung (elektr. u. Gas einschl. Lamp.)	7 772,20	1 795,25 (Gas)	786,—
Elektrische Läuteeinrichtung	600,—	300,70	—
Rolljalousien	1 362,95	—	—
Hydraulischer Speisenaufzug	1 266,—	—	—
Magneta-Uhren-Anlage	1 401,50	—	—
Bildhauerarbeiten	687,05	—	—
Wäschereianlage	—	—	2 162,85
Tröcknerei	—	—	1 970,—
Desinfektionsapparat	—	—	4 000,30
Verschiedenes, Bauleitung und bes.			
Bauführung	16 678,80	6 464,80	2 186,70
Gesamt-Kosten der Gebäude	255 610,17	96 732,05	35 261,35
Kosten des Mobiliars	50 512,50	13 022,35	4 900,— (einschl. Krankenwagen 2650 Fr.)

Das zu Spitalzwecken erworbene *Terrain* im Ausmass von 221 Aren, von dem zur Zeit noch ein Teil zur Landwirtschaft benützt wird, kostete 36 250 Fr., die Kanalisation nach der Aare 10 009 Fr., die Einfriedigung, Strassen- und Gartenanlagen sowie Gaszuleitung 37 500 Fr., die elektrische Freileitung bis zum Hauptgebäude 3 100 Fr., die kleine Scheune mit Schweineställen 6 000 Fr.

Die Gesamtkosten einschliesslich Terrain und Mobiliar haben sich auf rund 585 000 Fr. belaufen. Das notwendige Kapital wurde neben den kantonalen und Bundes-Beiträgen von den beteiligten Gemeinden, hauptsächlich aber durch freiwillige Beiträge zusammengebracht, welch letztere so reichlich flossen, dass in äusserst kurzer Zeit die nötige Summe beisammen war. Bei dieser Gelegenheit hat sich die Opferwilligkeit der Bevölkerung in schönster Weise kundgetan; Herr Nationalrat Ruchti sel. in Interlaken figuriert an der Spitze der Donatoren mit drei Beiträgen von zusammen 110 000 Fr.

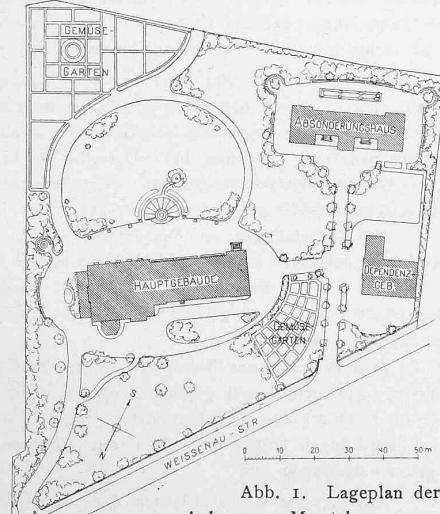


Abb. 1. Lageplan der Anlage. — Masstab 1:2000.

Bundesgesetz betreffend die Erfindungspatente.

Mit Botschaft vom 17. Juli 1906 veröffentlichte der Schweizerische Bundesrat den Entwurf zum neuen schweizerischen Patentgesetz, das er in Ausführung der am 19. März 1905 vom Schweizervolke angenommenen neuen Verfassungs-Bestimmung¹⁾ ausarbeiten und von einer Expertenkommission vorberaten liess. Letztere hat vom 7. bis 10. Mai d. J. getagt. Die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker war darin durch Ingenieur E. Imer-Schneider aus Genf vertreten.

Da der Wortlaut des Gesetzentwurfes für einen grossen Teil unserer Leser von Interesse ist, bringen wir ihn unverkürzt zum Abdruck:

I. Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1 Die schweizerische Eidgenossenschaft gewährt den Urhebern neuer, gewerblich verwertbarer Erfindungen oder ihren Rechtsnachfolgern durch Erteilung von Erfindungspatenten die in vorliegendem Gesetze bezeichneten Rechte.

Von der Patentierung sind ausgeschlossen: 1. Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder den guten Sitten zuwiderlaufen würde; 2. Erfindungen von chemischen Stoffen und von Verfahren zu ihrer Herstellung, soweit als diese Stoffe zu Heil- oder Nährzwecken dienen; 3. Erfindungen von nicht unter Ziffer 2 fallenden pharmazeutischen Präparaten, von Nahrungsmitteln und von Getränken, sowie von Verfahren zu ihrer Zubereitung; 4. Erfindungen von Erzeugnissen, welche durch Anwendung

Abb. 5 und 6.

Grundrisse vom Erdgeschoss und ersten Obergeschoss des Absonderungshauses.

Masstab 1:600.

Legende:

- A. Krankenzimmer;
- B. Wärterzimmer;
- C. Theeküche;
- D. Bad;
- E. Umkleidezimmer für die Aerzte.

nicht rein mechanischer Verfahren zur Veredlung von rohen oder verarbeiteten Textilfasern jeder Art erhalten werden, sowie von derartigen Veredlungsverfahren, soweit als diese Erfindungen für die Textilindustrie in Betracht kommen.

Es werden zwei Arten von Patenten erteilt, nämlich: Hauptpatente und Zusatzpatente.

Die Erteilung der Patente erfolgt ohne Gewährleistung des Vorhandenseins, des Wertes oder der Neuheit der Erfindung.

Art. 2. Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie, vor der Patentanmeldung, im Inland schon so offenkundig benutzt oder zur Schau gestellt oder durch veröffentlichte, im Inland vorhandene Schrift- oder Bildwerke derart dargelegt worden ist, dass die Ausführung durch Sachverständige möglich ist; vorbehalten bleiben die Bestimmungen der Art. 29 und 30.

¹⁾ Bd. XLV. S. 151.

Art. 3. Für jede Erfindung, deren Patentierung nachgesucht wird, ist ein Patentanspruch aufzustellen, welcher die Erfindung durch diejenigen Begriffe definiert, die der Patentbewerber zur Bestimmung des Gegenstandes des Patentes als erforderlich und als ausreichend erachtet. Dieser Patentanspruch ist massgebend für die Beurteilung der Neuheit der Erfindung und des Geltungsbereiches des Patentes. Die dem Patentgesuch beigelegte Beschreibung (Art. 19) kann zur Auslegung mit herangezogen werden. Zur Ergänzung der im Patentanspruch gegebenen Definition der Erfindung dürfen Unteransprüche aufgestellt werden.

Art. 4. Ein Patent darf nicht mehrere Erfindungen umfassen. Insbesondere darf ein Patent für eine Erfindung, welche die Herstellung eines chemischen Stoffes zum Gegenstand hat, nur einen einzigen Stoff und nur eine auf ganz bestimmten Ausgangsstoffen fussende Art der Herstellung einbegreifen.

Art. 5. Das Patent hat die Wirkung, dass der Patentinhaber ausschliesslich zur gewerbsmässigen Ausführung der Erfindung berechtigt ist. Betrifft die

Erfindung ein Erzeugnis, so ist der Patentinhaber ausschliesslich berechtigt, dasselbe zu verkaufen, feilzuhalten, in Verkehr zu bringen oder gewerbsmässig zu gebrauchen. Diese Wirkung erstreckt sich auch auf die unmittelbaren Erzeugnisse eines patentierten Verfahrens. Wer das Erzeugnis vom Patentinhaber erwirbt, ist berechtigt, es gewerbsmässig zu gebrauchen, wenn nichts anderes vereinbart worden ist.

Art. 6. Die Wirkung des Patentes tritt gegen denjenigen nicht ein, welcher bereits zurzeit der Patentanmeldung im guten Glauben die Erfindung im Inland gewerbsmässig benutzt oder besondere Veranstaltungen zu solcher Benutzung getroffen hat. Derselbe ist befugt, die Erfindung zu seinen Geschäftszwecken auszunutzen; diese Befugnis kann er nur zusammen mit seinem Geschäft auf andere übertragen.

Auf Einrichtungen an Fahrzeugen, welche nur vorübergehend in das Inland gelangen, äussert sich die Wirkung des Patentes nicht.

Art. 7. Das Patent ist vererblich und übertragbar. Es kann zum Gegenstand einer Lizenz gemacht werden, die einen Dritten zur Benutzung der Erfindung ermächtigt.

Zum Erwerb eines Patentes bedarf es der Eintragung in das Patentregister nicht; jedoch gilt gegenüber gutgläubigen Dritten als berechtigt, wer im Patentregister als Patentinhaber eingetragen ist. Lizenzerteilungen sind gutgläubigen Dritten gegenüber nur wirksam, wenn sie im Patentregister eingetragen sind.

Art. 8. Die höchste Dauer der Hauptpatente beträgt fünfzehn Jahre, vom Tage der Patentanmeldung hinweg.

Für jedes Hauptpatent ist bei der Anmeldung eine Hinterlegungsgebühr von 20 Franken zu entrichten, sowie alljährlich zum vorans einer in folgender Weise zunehmende Jahresgebühr: für das erste Jahr 20 Fr., für das zweite Jahr 30 Fr., für das dritte Jahr 40 Fr. und so weiter bis zum fünfzehnten Jahr, für welches die Gebühr 160 Franken beträgt.

Die Jahresgebühren werden je am Jahrestage der Patentanmeldung fällig. Ist die Jahresgebühr bis zu diesem Zeitpunkt nicht bezahlt worden, so wird dem Patentinhaber eine Mahnfrist gestellt, nach Ablauf welcher ausser der Jahresgebühr eine mässige Zuschlagsgebühr entrichtet werden muss. Nach Ablauf von drei Monaten vom Datum der Fälligkeit hinweg kann die Jahresgebühr nicht mehr einbezahlt werden. Wird ein Hauptpatent erst nach dem Jahrestage der Patentanmeldung in das Patentregister eingetragen, so kann die inzwischen fällig gewordene Jahresgebühr noch drei Monate vom amtlichen Datum der Eintragung hinweg entrichtet werden. Es können auch mehrere Jahresgebühren zum voraus entrichtet werden,

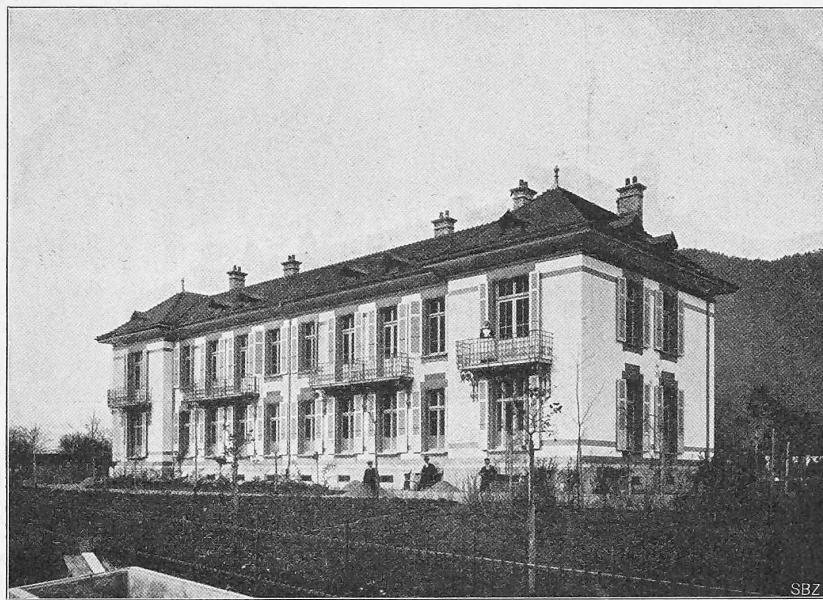


Abb. 4. Ansicht des Absonderungshauses von Westen.

Falls das Patent vor Ablauf der Zeit, für welche bezahlt worden ist, nichtig erklärt wird oder erlischt, so werden die noch nicht verfallenen Jahresgebühren zurückvergütet.

Unbemittelten, im Inland wohnenden Patentbewerbern kann für die drei ersten Jahresgebühren Stundung bis zum Beginn des vierten Patentjahres gewährt werden.

Bleibt das Patent nicht länger als drei Jahre bestehen, so werden die rückständigen Jahresgebühren nicht eingefordert.

Art. 9. Der Inhaber eines Hauptpatentes kann für eine Verbesserung oder sonstige weitere Ausbildung der patentierten Erfindung ein Zusatzpatent erwirken, für welches, unter Wegfall von Jahresgebühren, nur eine Hinterlegungsgebühr von 20 Franken zu entrichten ist.

ebenso kann der Inhaber eines Hauptpatentes für die Herstellung eines chemischen Stoffes ein Zusatzpatent für eine Erfindung erhalten, nach welcher im Verfahren des Hauptpatentes die Ausgangsstoffe durch Äquivalente ersetzt sind, sofern der Endstoff des zweiten Verfahrens in seiner Verwendbarkeit dem Endstoff von rechtmässigen dem U

Art. 10. Zusatzpatente können während ihrer Dauer jederzeit in Hauptpatente umgewandelt werden. Wenn zu einem Hauptpatente mehrere

Art. 10. Zusatzpatente können während ihrer Dauer jederzeit in Hauptpatente umgewandelt werden. Wenn zu einem Hauptpatente mehrere Zusatzpatente existieren und eines derselben in ein Hauptpatent umgewandelt wird, so können ihm die andern Zusatzpatente oder einzelne derselben beigeordnet werden, sofern sie nach ihrem Gegenstand den für die Neuerteilung von Zusatzpatenten geltenden Bedingungen genügen; es können diesem Hauptpatente auch neue Zusatzpatente beigeordnet werden. Keines

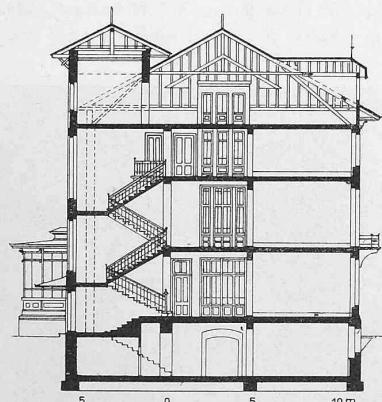


Abb. 8. Querschnitt durch das Hauptgebäude.
Masstab 1:400.

dieser Patente kann länger dauern als bis zum Ablauf von fünfzehn Jahren vom Tage der Anmeldung des ersten Hauptpatentes hinweg.

Für die Umwandlung eines Zusatzzpatentes in ein Hauptpatent ist eine Gebühr vom Betrage der letzten vor dem Datum des Vollzuges der Umwandlung fällig gewordenen Jahresgebühr des ersten Hauptpatentes zu entrichten. Die Jahresgebühren für das aus der Umwandlung hervorgegangene Hauptpatent werden je am Jahrestage der Anmeldung des ersten Hauptpatentes fällig, und ihr Betrag berechnet sich, auf Grund des Art. 8, nach Massgabe der seit der Anmeldung des ersten Hauptpatentes verflossenen Zeit. (Forts. folgt.)

(Forts. folgt.)

Ein- und zweispurige Alpentunnel.

Die Aktualität der von den Herren Hennings, Weber und Wagner (in Nr. 24, Bd. XLVII sowie in Nr. 1 und 5 des laufenden Bandes) zur Diskussion gestellten Frage hat auch andere Fachleute veranlasst, in letztere einzugreifen.

hat auch andere Fachleute veranlasst, in letztere einzugreifen.

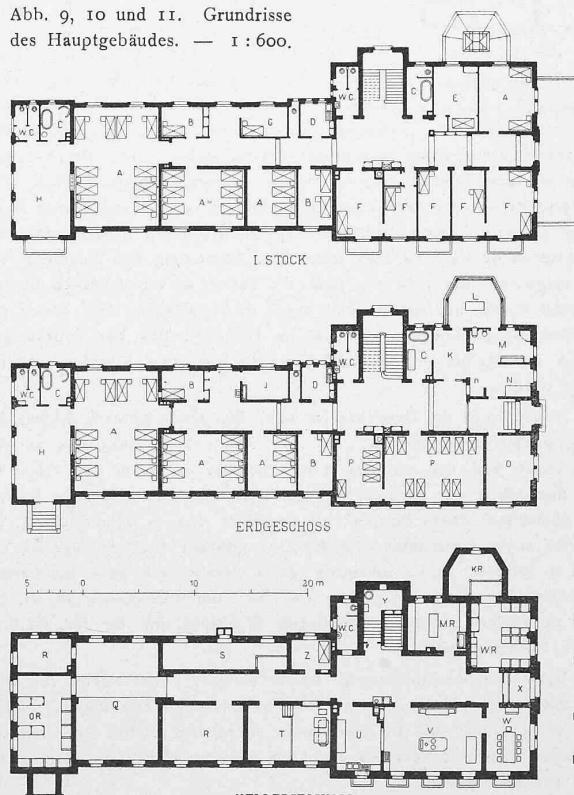
Wir erhielten gleichzeitig mit Herrn Webers letzter Einsendung einen bezüglichen Beitrag von Ingenieur *F. Rothpletz*, der am Bau des Simplontunnels mitgewirkt hat, und bringen auch diese Arbeit zum Abdruck, in der Meinung, dass es von Nutzen sei, die interessante Frage von allen Seiten beleuchtet zu sehen.

Herr Ingenieur Rothpletz spricht sich wie folgt über die Frage aus:

«Die Artikel in Nr. 24 des letzten und Nr. 1 des laufenden Bandes veranlassen mich ebenfalls, einige Erfahrungen über dieses Thema zu veröffentlichen.

Herr Ingenieur C. J. Wagner sagt in seinem Artikel: «Wenn ein Bausystem gewählt wird, muss selbes auch für alle Fälle ausreichen und auch

Abb. 9, 10 und 11. Grundrisse des Hauptgebäudes. — 1 : 600.



KELLERGESCHOSS

Legende: A. Krankenräume; B. Wärterzimmer; C. Bad; D. Theeküche; E. Ober-Schwester; F. Zimmer für Private und Fremde; G. Zimmer für überliecende Krankheiten; H. Tagraum; J. Aseptischer Operationssaal; K. Vorbereitungszimmer; L. Operationssaal; M. Zimmer für Verbandstoffe und Instrumente; N. Röntgenkabinett; n. Dunkelkammer; O. Direktions- und Arzterzimmer; P. Kinderkrankenzimmer; Q. Blumenkeller; R. Keller; OR. Obstkeller; KR. Kartoffelkeller; MR. Milchkeller; WR. Wein- und Obstkeller; S. Kohlen; T. Zentralheizung; U. Abwaschküche; V. Küche; W. Speisezimmer; X. Transformatorenstation; Y. Dunkelkammer für Photographie; Z. Delirantenzimmer; WC. Aborte,

Das neue Bezirksspital in Interlaken.
Erbaut von Architekt Ernst Baumgart in Bern.

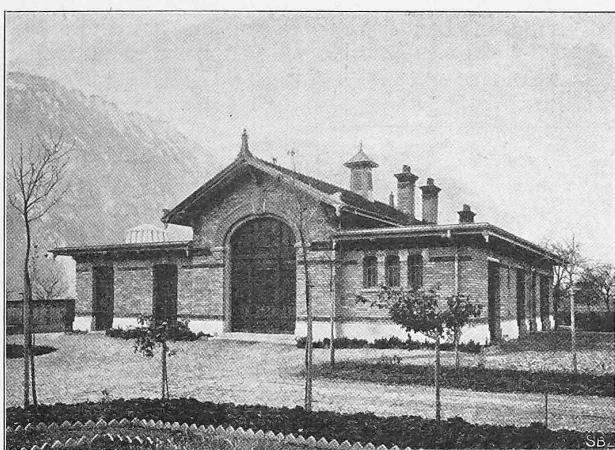


Abb. 12. Ansicht des Nebengebäudes.

den ungünstigsten Erscheinungen Rechnung tragen». Die Richtigkeit dieses Satzes im Allgemeinen ist wohl nicht zu bezweifeln. In keinem Teil des Baugewerbes bewahrheitet er sich jedoch so sehr, wie gerade im Tunnelbau.

Im Simplontunnel, Nordseite, ging ja scheinbar die Arbeit ruhig vor sich, ohne besondere Schwierigkeiten, abgesehen von der Hitze und den heissen Quellen und doch sind auch dort längere Strecken zu verzeichnen, die eine Bauweise, wie sie die Herren Professor Hennings und Obering. Weber vorschlagen, unmöglich gemacht hätten. Um auch dem im Tunnelbau weniger erfahrenen Leser einen Einblick in solche Partien zu geben, erwähne ich Nachfolgendes:

Zwischen dem Querstollen 42 und 43 wurde eine Partie von rund 140 m Länge durchfahren, die aus scheinbar hartem Gestein bestand und wie solches geschossen werden musste. Schon im Sohlenstollen zeigte sich stellenweise starker Druck, sodass auf eine Strecke von 12 m ein verstärkter Sohlenstollen-

einbau aus Holz und Eisen eingebrochen werden musste. Der Druck zeigte sich als ein allseitiger, namentlich wurde auch ein starker Auftrieb der Sohle festgestellt. Bei den Ausweitungarbeiten nahm dieser Druck noch zu, was an den vielen zerdrückten Kappen, Ständern, Längshölzern und Brustschwellen deutlich zu Tage trat. Die Ausweitung und Mauerung erfolgte ringweise und zwar so, dass die Partie an verschiedenen Stellen angegriffen wurde, um die Strecke rasch zu bewältigen. Die ersten angriffenen Ringe brachen sämtlich im Gewölbe, das aus vollkantigen Moellons von 60 bis 70 cm Stärke erstellt war, und mussten teilweise erneuert werden.

Dieser Bruch des Gewölbes ist wohl dem nachträglichen Einbau des Sohlengewölbes zuzuschreiben gewesen. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich in einem Teil der zentralen Ausweiche nur in noch weit erhöhtem Masse, namentlich war dort der Sohlenauftrieb ein weit stärkerer. Ich erwähne absichtlich dieses Beispiel, um darzutun, dass es unmöglich ist, im Tunnelbau etwas Bestimmtes vorauszusagen und auf diese Aussage hin ein System zu wählen, da ja scheinbar gutes Gestein oft ganz unerwartete Eigenschaften aufweist. Dass man also im Tunnelbau gezwungen ist, ein System zu wählen, das diesen möglichen Eigenschaften, die dem Gebirge anhaften, Rechnung trägt.

Diese Druckerscheinungen traten entweder unmittelbar vor dem Durchfahren des Sohlenstollens auf oder aber wenige Zeit später. Untersuchen wir nun wie sich die Arbeitsweise in solchen Partien mit dem von den Herren Professor Hennings und Oberingenieur Weber vorgeschlagenen System gestalten würde.

Um diese Frage richtig beantworten zu können, muss ich etwas näher auf die vorgeschlagene Bauweise eingehen.

Wie im modernen Tunnelbau überhaupt, wird zuerst der Richtstollen als Sohlenstollen vorgetrieben; in diesem Falle bildet derselbe einen Teil des Ausbruches für den Kanal. Der vorgeschlagene Abstand von 200 m des Vortriebes von der ersten rückwärtsfolgenden Arbeitsstelle

(1. Erhöhung) erscheint uns etwas klein; er wird kaum unter dem Doppelten, d. h. unter 400 m gewählt werden können, besonders bei forciertem Betrieb mit Maschinen Brandt, um die es sich wohl bei jedem grösseren Alpentreppen handeln wird (Abb. 1).

Die 150 m von der ersten Sohlenstollenerhöhung bis zum fertig ausgemauerten Unterstollen sind deshalb ungenügend, weil die erste Erhöhung, wie sie Herr Professor Hennings angibt, in zwei Malen, also als erste und zweite Erhöhung ausgeführt werden muss und da in diese Strecken noch die Arbeitsstellen für Profilerweiterung, für die Mauerung des Unterstollens, sowie die Mauerung dieses Unterstollens fällt. Bei einsetzen von Minimalmassen komme ich auf 250 m statt auf 150 m. Dazu kommt noch eine dritte und vierte Erhöhung auf dem fertigen Unterstollen, sowie die Fertigstellung und die Mauerung des zweispurigen Profiles. So kommen wir zu dem in Abbildung 1 dargestellten Arbeitsprogramm. Nehmen wir nun einen Stollenfortschritt von 4 m im Tag an, ebenso einen Fortschritt von 4 m im Tag für alle andern Stadien, so wird eine Stollenpartie, die ich heute durchfahren, nach $\frac{650}{4} = 160$ Tagen als fertig gemauerter Unterstollen dastehen und nach weiteren $\frac{400}{4} = 100$ Tagen fertig ausgemauertes zweispuriges Profil sein. Dieser bei absolut normalem Gang der Arbeit gültige Termin, kann aber bedeutend verlängert werden bei eintretenden Störungen, oder sehr gutem Fortschritt des Vortriebes bei Mangel an Arbeitskräften für die rückwärtigen Arbeiten. Bis also eine Druckpartie, die vor Ort durchfahren wird, im Sohlenstollen gemauert ist, geht es 160 Tage oder rund fünf Monate. Die Druckerscheinung hat also Zeit einzutreten! Und wird der Gebirgsdruck, nachdem der Unterstollen gemauert ist, diesen nicht mehr beeinflussen können? — Mit Sicherheit wird dieser gemauerte Unterstollen deformiert werden; der Auftrieb und der seitliche Schub werden zusammen das Gewölbe brechen, weil dasselbe ja oben keinen Widerstand hat, bis das volle Profil gemauert ist, d. h. nach obigem erst nach 100 Tagen, vom Tage der Vollendung des Unterstollens an. Der Unterstollen wird erneuert werden müssen und es wird nicht zu umgehen sein, dass die Widerlager des grossen Tunnels bis auf die Sohle des Unterstollens und das Sohlengewölbe des zweispurigen Tunnels unter dem Unterstollen durch genommen werden müssen (Abb. 2). Der Unterstollen ist dann ein Gebäude in jenem Riesenbau von 8 m Breite und 10 m Höhe und wohlverstanden in einer Druckpartie, die vielleicht kaum die Ausweitung eines solchen Gebäudes erlaubt.

Die Erfahrungen bei den kurzen Ringen von 3,7 bis 4 m Länge der zentralen Ausweiche am Simplon geben hier gute Anhaltspunkte.

Auch wenn man sofort einschen würde, und dies ist sehr schwer, dass es auf eine gewisse Strecke verlorne Liebesmühle wäre, den Unterstollen zu mauen, und das Stück bis zur Mauerung des ganzen Profiles belassen würde, wäre eine ganz bedeutende Verstärkung des Profiles und wahrscheinlich auch die Tieferführung der Widerlager nicht zu umgehen. Nach allem diesem müssten die Kosten solcher Partien ganz enorme sein.

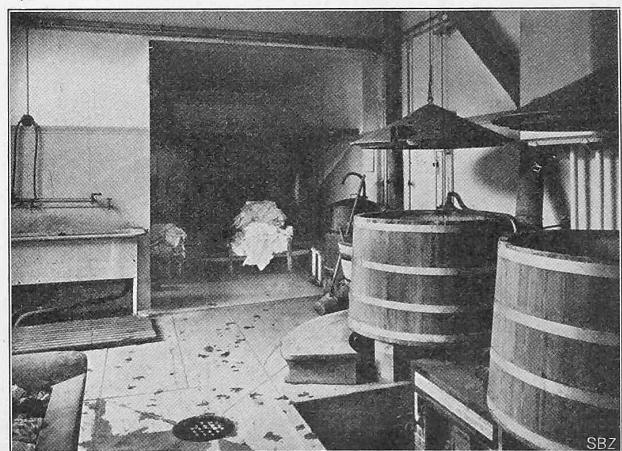


Abb. 14. Wäscherei im Nebengebäude des Bezirksspitals Interlaken.

Aber nicht nur dies. Durch diese abnormalen Verhältnisse wird der ruhige Gang der Arbeit gestört und es ist Bedingung dieses Systems, soll es vorteilhaft sein, dass ein ruhiger Arbeitsgang gesichert sei.

Beim Zweistollen-System lassen sich solche Partien durch Ausschaltung des Betriebes vor Ort d. h. überhaupt für die vorliegenden Arbeiten, vermittelst Zuhilfenahme des zweiten Stollens ohne Beeinflussung des guten Arbeitsfortganges bewältigen, wie solches am Simplon stets erfolgte.